

# Origen y desarrollo de la enseñanza de la Geología en la Universidad Nacional de La Plata

Alberto C. Riccardi

*CONICET y Museo de La Plata*

Fecha de recepción del manuscrito: 23/4/2018  
Fecha de aceptación del manuscrito: 09/05/2018  
Fecha de publicación: 15/08/2018

**Resumen**— Hasta 1906, año en el cual el Museo de La Plata pasó a integrar la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y se creó la Escuela de Geología, la institución había sido un organismo provincial con proyección nacional, centrado en la exploración, investigación y exhibición pública. En 1912, la Escuela de Geología fue unificada con las de Biología y Antropología en la Escuela de Ciencias Naturales. La denominación tuvo varios cambios posteriores hasta que en 1949 pasó a ser Facultad de Ciencias Naturales y Museo. El Plan de Estudios de geología evolucionó a través de los años desde unas pocas materias geológicas básicas dentro de un conjunto que comprendía números similares de asignaturas de las orientaciones biológicas hasta incluir, en la segunda mitad del Siglo 20, numerosas asignaturas básicas tradicionales y algunas profesionales y aplicadas de índole general y, posteriormente, otras más correspondientes a especialidades cada vez más acotadas. El número de docentes y profesores fue variando, desde tres iniciales a siete en la década de 1940, varios de ellos con origen y estudios en Europa y actividad docente en la Universidad de Buenos Aires y profesional en la Dirección Nacional de Minería. Para 1968 había 70 docentes, de los cuales 26 eran profesores, muchos de los cuales habían realizado doctorados y/o estudios de postgrado en el exterior y también tenían actividad docente y/o profesional en instituciones con sede en Buenos Aires, con un incremento de la proporción de los naturales del país y de los graduados de la misma institución. Para 2006 había 182 docentes, de los cuales 66 eran profesores, mayormente graduados propios. Hasta 1934 no hubo graduados en Geología, pero entre 1934 y 1946, se produjo un notable aumento en el número de alumnos. Los graduados alcanzaron a 93 y se doctoraron 85 con tesis que fueron realizadas en un lapso promedio de 2-3 años. Este período, que visto retrospectivamente puede ser calificado de extraordinario, fue el resultado del contexto institucional existente, el cual se vio alterado en las décadas subsiguientes. Entre 1959 y 1983, se amplió el número de graduados, pero hubo una menor proporción de doctorados y el lapso promedio para la realización de tesis comenzó a extenderse. Posteriormente el número de graduados volvió a los niveles precedentes, el número de tesis doctorales se redujo a valores de entre 25 y 40 por década y su tiempo promedio de realización varió entre 4 y 12 años. Hasta 1972, las tesis de las orientaciones biológicas y antropológicas fueron superadas en número por las de Geología, pero luego fueron sobrepasando en números crecientes a éstas, hasta que las quintuplicaron entre 1996 y 2005. La paleontología se fue transformando progresivamente en una especialidad biológica con graduados y doctorados cada vez más desvinculados de problemáticas geológicas básicas. Hubo además una tendencia general a un menor número relativo de títulos de postgrado en relación a los de grado, con una eventual incidencia tanto en la formación de investigadores como en el nivel del cuerpo docente. Con vistas al futuro es evidente la necesidad de replantear la totalidad de la enseñanza de las ciencias geológicas, su adecuada vinculación con las demás orientaciones biológicas, en especial con la Paleontología. Todo ello en relación con el desafío que plantean por un lado las crecientes necesidades de la sociedad, y por otro el avance en los conocimientos geológicos, y el hecho de que tales cambios son sumamente rápidos, especialmente en lo que hace a requerimientos profesionales específicos y a conocimientos aplicados/especializados. Todo lo cual requeriría un mayor énfasis en la formación en conocimientos básicos y la restricción de especialidades y actualizaciones a cursos de postgrado. Un análisis ponderado de esta problemática resulta fundamental para una apropiada actualización del plan de estudios y para llegar a establecer un adecuado equilibrio entre necesidades e incorporación y distribución de docentes, investigadores y doctorandos.

**Palabras clave**— Enseñanza de la geología, Universidad de La Plata, historia de la geología.

**Abstract**— Origin and development of geological teaching in the La Plata National University. Until 1906, the year in which the Museum of La Plata became part of the National University of La Plata (UNLP) and the School of Geology was created, the institution had been a provincial organization with a national scope, focused on exploration, research and public exhibition. In 1912, the School of Geology was unified with those of Biology and Anthropology in the School of Natural Sciences. The denomination had several later changes until in 1949 happened to be Faculty of Natural Sciences and Museum. The plan of studies in Geology evolved over the years from a few basic geological courses within a set that included similar numbers of courses of biological orientations to include, in the second half of the 20th century, many traditional basic courses and some professionals and applied of general nature, and later others related to increasingly limited specialties. Number of professors was varying, from three initials to seven in the 1940s, several of them with origin and studies in Europe and teaching activity at the University of Buenos Aires and professional one at the national geological survey. For 1968 there were 70 teachers, of whom 26 were professors, many of whom had completed doctorates and / or postgraduate studies abroad and also had teaching and / or professional activities in institutions based in Buenos Aires, with an increase in the proportion of the natives of the country and of the graduates of the same institution. By 2006 there were 182 teachers, of whom 66 were professors, mostly graduates from the UNLP. Until 1934 there were no graduates in Geology, but between 1934 and 1946, there was a

notable increase in the number of students. The graduates reached 93 and PhD's were 85, with theses that were made in an average span of 2-3 years. This period, which in retrospect can be described as extraordinary, was the result of the existing institutional context, which was altered in subsequent decades. Between 1959 and 1983, the number of graduates increased, but there was a lower proportion of PhDs and the average time for the thesis was extended. Subsequently, the number of graduates returned to the previous levels, the number of doctoral theses was reduced to values between 25 and 40 by decade and their average time of completion varied between 4 and 12 years. Until 1972, the theses of the biological and anthropological orientations were outnumbered by those of Geology, but then these were surpassed in increasing numbers. Paleontology was progressively transformed into a biological specialty with graduates and doctorates increasingly disconnected from basic geological problems. There was also a general trend towards a lower relative number of postgraduate degrees in relation to graduate degrees, with an eventual incidence both in the training of researchers and in the level of the teaching staff. With a view to the future, it is evident the need to rethink the totality of geological sciences teaching and its adequate connection with other biological orientations, especially with Paleontology. All this in relation to the challenge posed on the one hand by the growing needs of society, and on the other by the advance in geological knowledge, and the fact that such changes are extremely rapid, especially in terms of specific professional requirements and applied / specialized knowledge. All of which would require a greater emphasis on training in basic knowledge and the restriction of specialties and upgrades to postgraduate courses. A weighted analysis of this problem is essential for an appropriate update of the curriculum and to reach an adequate balance between needs and the incorporation and distribution of teachers, researchers and doctoral students.

**Keywords**— Geological teaching, La Plata University, history of geology.

## INTRODUCCIÓN

Se presenta aquí una síntesis del origen y desarrollo de la Enseñanza de la Geología en la Universidad Nacional de La Plata, desde que se fundara la misma en 1905 hasta 2005. El tema fue tratado previamente por Teruggi (1977), comprendiendo su trabajo la época anterior a 1977.

La presente exposición ha sido dividida en períodos claramente definidos por hechos del ámbito académico, muchos de los cuales estuvieron directamente relacionados con acontecimientos institucionales del país. Cabe aquí aclarar que los hechos ocurridos entre los años 1952-1960 y 2005 se hallan comprendidos en la experiencia personal del autor de este trabajo.

Para cada caso, se describe brevemente el contexto general, se mencionan las autoridades actuantes, se pasa revista a los cambios introducidos en los planes de estudio, los profesores, el número de graduados y las tesis realizadas. Para este último caso se mencionan los directores de las mismas para destacar así a los profesores que influyeron más directamente en la formación de alumnos de postgrado, muchos de los cuales alcanzaron relevancia en el campo profesional y/o de la investigación, a nivel nacional y/o internacional. La presente síntesis abarca solamente el desarrollo de las actividades vinculadas a la docencia y no se consideran aspectos relacionados con la investigación, los cuales han sido parcialmente tratados en otros trabajos (cf. Bondesio, 1977; Teruggi, 1977; Riccardi, 2016b).

## Período 1906-1934

Desde su fundación en 1884 y hasta 1905, con la dirección de Francisco P. Moreno (1852-1919), el Museo La Plata fue un organismo provincial con proyección nacional, centrado en la exploración, investigación y exhibición pública (Riccardi, 2008, 2015, 2016a). Los responsables principales de los estudios geológicos

desarrollados fueron fundamentalmente cuatro hombres: R. Hauthal (1854-1928), C. Burckhardt (1869-1935) y S. Roth (1850-1924) en lo que hace a los trabajos en el campo, y F. P. Moreno, que planificó y supervisó los mismos, al igual que la impresión de las publicaciones en las que se volcaron sus resultados (cf. Riccardi, 1987, 1989; 2016a).

El 12 de agosto de 1905, por un convenio entre los gobiernos nacional y provincial, el museo, junto con otros institutos y escuelas de enseñanza superior que la provincia sostenía, pasó a integrar la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

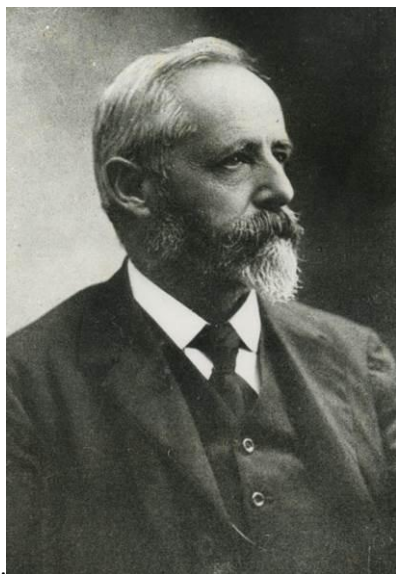
La UNLP fue fundada el 19 de septiembre de 1905. La idea principal del proyecto era “fundar una universidad de trabajo y de producción en todos los ramos científicos que comprende”, diferente a las demás universidades existentes en el país. Como tal la UNLP era una nueva institución y no fue una continuidad o “nacionalización” de la Universidad de la Provincia de Buenos Aires y en ella se incluyeron tanto la Facultad de Agronomía y Veterinaria, como el Museo y otras instituciones que no formaban parte de esta última (Castiñeiras, 1938).

La incorporación del Museo a la UNLP determinó la renuncia de Moreno al cargo de director. En 1906 el museo pasó en forma efectiva a integrar la UNLP y la dirección fue asumida por el antropólogo S. Lafone Quevedo (1835-1920). Este fue secundado, como vicedirector, por E. Herrero Ducloux (1877-1962; cf. Riccardi, 1995), primer químico graduado en la Universidad de Buenos Aires (UBA) y en la Argentina, cuya vinculación con el museo se debió a que en él funcionaría, hasta 1920, la Escuela - luego Facultad - de Química y Farmacia.

En el Museo se establecieron varias escuelas, algunas de ellas por falta de otros espacios universitarios adecuados, i.e. de ciencias biológicas, geológicas, geográficas, antropológicas, químicas y de dibujo, a las que se sumaría en 1918 la Escuela Preparatoria de Ciencias Médicas. Dos de esas “escuelas” fueron dedicadas a la geología y a la geografía. La Escuela de Ciencias Geográficas, que cesó de funcionar en 1910, estuvo a cargo de E. A. S. Delachaux (1864-1908), como Profesor de Geografía y en ella colaboró también G. Lange, como Profesor de Cartografía, todos ellos del antiguo personal del Museo, además del

Profesor de Geografía V. Berrondo. Las Escuelas de Farmacia y Química y de Dibujo fueron separadas del Museo, respectivamente, en 1920 y 1921.

Geología y Geografía tuvieron inicialmente un escaso número de alumnos. A ello probablemente se debió que las escuelas consideradas propias del Museo, i.e. Geología, Biología y Antropología, fueran fusionadas en 1912 en la Escuela de Ciencias Naturales, la cual en 1915 tenía solamente 10 alumnos mientras que el total del Museo era de 220, de los cuales la mayor parte correspondía a Química y Farmacia y a Dibujo. En 1919 la institución cambió la denominación a "Museo - Facultad de Ciencias Naturales" y en 1932 a "Escuela Superior de Ciencias Naturales e Instituto del Museo".



**Fig. 1:** Santiago Roth (1850-1924).

El número de docentes en geología estuvo claramente condicionado, en función del número de alumnos, a los conocimientos geológicos impartidos (genéricamente Geología, Mineralogía y Petrografía, Geografía Física y Cartografía) dentro de un conjunto dedicado a las ciencias naturales. En un principio como profesores de la Escuela de Geología se desempeñaron S. Roth (Fig. 1) y W. Schiller (1879-1944; Fig. 2) y, brevemente entre 1906 y 1907, F. Ameghino (1854-1911).

Schiller, de origen alemán y con estudios de geología realizados en Jena, Berlín y Friburgo, fue llamado por Moreno para colaborar con el Museo de La Plata y llegó a La Plata en 1905, y en 1906, cuando ya Moreno no ejercía la dirección, fue nombrado Profesor Titular de Mineralogía y Jefe de la Sección Mineralogía y Geología y tras un período, en el que participó como voluntario de su país en la primera guerra mundial, regresó a la Argentina en 1919. Fue reincorporado como Profesor de Geografía Física en 1921, función en la que actuaría hasta su muerte en 1944.

Roth, un autodidacta suizo que se especializó en vertebrados fósiles y en el Cenozoico de la región pampeana y posteriormente recibió un doctorado *honoris causa* de la Universidad de Zurich, fue Profesor de Paleontología hasta su muerte en 1924.



**Fig. 2:** Walther Schiller (1879-1944).

En 1913, se incorporaron M. Kantor (1879-1946), E. Carette y P. Merian. Kantor, de origen ruso y graduado en la Academia de Minas de Friburgo, ejerció primero como Profesor de Geología y a partir de 1915 y hasta 1923 como Profesor de Geología y Mineralogía, mientras que Merian lo fue de Geografía Física hasta 1916 y Carette de Paleontología (Invertebrados) hasta 1921. En 1920 E. Menéndez fue, brevemente, Profesor de Geografía Física.



**Fig. 3:** Ángel Cabrera (1879 – 1960).

El 18 de agosto de 1920, luego del fallecimiento de Lafone Quevedo, el arqueólogo L. M. Torres (1878-1934) fue designado director del museo. Durante los años iniciales de su gestión se produjeron desinteligenacias que llevaron en 1923 al alejamiento de Kantor y Carette, el primero de los cuales prosiguió su actuación profesional en la entonces URSS. En 1924 falleció Roth y el 28 de julio de 1925 fue reemplazado como Profesor de Paleontología por Á. Cabrera y Latorre (1879-1960; Fig. 3), un destacado zoólogo y paleontólogo español con una importante trayectoria en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. Este a partir de 1926 fue secundado por la Jefe de Trabajos Prácticos M. Dolgopol de Sáez (1901-1957), quien en 1927 fue la primera graduada en paleontología del Museo.

El Plan de Estudios, aprobado en 1926 y modificado en 1928, comprendía tres años comunes para todas las

orientaciones y un cuarto año con especializaciones en Geología, Botánica, Zoología o Antropología. De un total de quince asignaturas solamente cinco eran geológicas, siguiendo los criterios de los primeros años.

Es para ese entonces que se produce la incorporación al museo, en 1925 de J. J. Nágera (1887-1966) como Profesor de Mineralogía (y Petrografía) y, en 1926, de J. Keidel (1877-1954; Fig. 4), primero como Profesor de Geología y luego de Geografía Física, quienes fueron algunos de los docentes que formaron parte del personal, con cargos de dedicación simple, al tiempo que realizaban su actividad profesional en otras instituciones nacionales con sede en Buenos Aires.



Fig. 4: Juan Keidel (1877-1954).

Nágera, que permaneció en el Museo hasta principios de 1933, fue uno de los primeros graduados en Geología de la UBA, de la cual fue posteriormente profesor. Keidel, que estuvo en el Museo hasta principios de 1942, se había graduado en geología en la Universidad de Friburgo, Alemania, y llegó a la Argentina en 1906 para incorporarse a la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología (DNGM), y también se desempeñaría como Profesor en la UBA.

Con estas incorporaciones se inició un período durante el cual geólogos de la DNGM impartirían enseñanza en ambas universidades, lo cual haría que la numerosa generación de geólogos argentinos egresada de ellas entre las décadas de 1930 y 1940 tuviera una formación geológica similar. Esta se afianzaría posteriormente compartiendo el ejercicio profesional en las instituciones nacionales que en esa época requerían de ellos, e.g. DNGM, Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF).

En 1929, J. Cortelezzi (1887-1973), farmacéutica y Doctora en Química de la UNLP, fue incorporada como Jefe de Trabajos Prácticos de Mineralogía y Geología y se hizo cargo de la enseñanza de Mineralogía –como Profesor a partir de 1934–, hasta su renuncia en 1939. En 1931

ingresó al museo, como Profesor de Topografía y Cartografía, N. Besio Moreno (1879-1962), quien habría de ocupar dicha cátedra –transformada más tarde en Topografía– hasta 1946. En 1933, se produjo la incorporación de P. Groeber (1885-1964; Fig. 5), quien permanecería en la institución hasta 1947. Groeber al igual que Keidel se había graduado en Alemania, había estudiado en Estrasburgo, Göttingen y Munich, y había iniciado su actividad geológica en la Argentina en la DNGM; también ejercería la docencia, entre 1935 y 1952, en la UBA.



Fig. 5: Pablo Groeber (1885-1964).

En 1932, L. M. Torres debió retirarse del cargo de Director debido a problemas de salud. Como consecuencia, entre 1932 y 1934, se desarrollaron los breves interinatos del botánico A. Scala (1880-1933) y del Rector de la UNLP, el historiador R. Levene (1885-1959).

Cabe destacar que, entre 1906 y 1934, el museo prácticamente no tuvo graduados en Geología, aunque entre 1912 y 1934 se doctoraron 19 profesionales en ciencias biológicas. Algunos de ellos con tesis sobre temáticas paleontológicas, i.e., en 1912 E. Carette hizo una revisión de formas pampeanas de cérvidos actuales y fósiles de Sud América; en 1927 M. Dolgopol de Saéz se ocupó de las aves fósiles del Terciario de la Patagonia; en 1928 D. López Aranguren estudió camélidos fósiles y, en 1929 L. López Aranguren describió turritélidos fósiles de la Argentina. En este mismo año, concluyó su tesis Adolfo C. Gil Rosas (1901-1964), la cual por estar dedicada a amonites de la región del río Diamante, Mendoza, fue la primera con clara significación geológica.

### **Período 1935-1946**

En 1934, el doctor J. Frenguelli (1883-1958; Fig. 6), un médico italiano graduado de la Universidad de Roma, con una destacada trayectoria en el estudio de la geología y paleontología del Cenozoico del litoral y de la región pampeana de Santa Fe y Córdoba, fue designado Secretario y en 1935 director del Instituto del Museo. Al incorporarse Frenguelli actuaban en el Departamento de Geología y Geografía Física, W. Schiller como jefe, y N. Besio Moreno, J. Keidel, J. Cortelezzi, y P. Groeber como



profesores. En Paleontología continuaban Á. Cabrera y M. Dolgopol de Sáez.

En 1939, como consecuencia de la renuncia de J. Cortelezzi, ingresó como Profesor de Mineralogía E. Fossa Mancini (1884-1950; Fig. 7), doctorado en la Universidad de Pisa, Italia, quien posteriormente pasaría a ser Profesor de Mineralogía y Petrografía. Fossa Mancini se incorporó a la institución luego de haber trabajado durante más de diez años en YPF y junto a Frenguelli y Cabrera sería el único investigador en Ciencias de la Tierra de tiempo completo en el museo después de la muerte de Schiller en 1944. En la temática mineralógica y petrológica también contribuyó M. Radice (...-2012), egresada del Museo en 1942 y doctorada en 1943 bajo la dirección de Fossa Mancini, quien se incorporó como Jefe de Trabajos Prácticos en 1945 y luego pasaría a ser Profesora de Mineralogía hasta su jubilación en 1966.



**Fig. 6:** Joaquín Frenguelli (1883 – 1958).

Entre 1940 y 1941 se modificó el plan de estudios, de forma tal que se establecieron dos ciclos, uno de dos años comunes para todos los alumnos de ciencias naturales, con cinco asignaturas por año: donde las de índole geológica comprendían al igual que en épocas anteriores, Mineralogía y Petrografía, Geografía Física (Morfología y Climatología) y Geología General, además de Física, Química y asignaturas zoológicas, botánicas y antropológicas. Luego de estos dos años comunes se podía optar por una de dos orientaciones, de dos años cada una, i.e. Ciencias Geológicas y Ciencias Biológicas. En Ciencias Geológicas se dictaban cursos de Paleontología, Geología Cronológica y Topografía, junto con otros de Zoología, Botánica, Antropología, Química, Matemáticas y Teoría e Historia de las Ciencias. Los alumnos de Geología que completaban estos ciclos estaban habilitados, tesis mediante, a doctorarse en Ciencias Naturales, dentro de un plazo que se extendía entre 1 y 3 años. Los trabajos preparatorios de la tesis podían iniciarse durante el cuarto año de estudios.

Pese a que el número de asignaturas de índole geológica siguió siendo reducido, el nuevo plan y el incremento en el número de alumnos llevaron a la incorporación de otros

profesores con la misma modalidad de las décadas anteriores, de forma tal que ellos se desempeñaron simultáneamente en otros organismos, especialmente en la UBA y en la DNGM. Así entre 1937 y 1942 H. J. Harrington (1910-1973), discípulo de Keidel doctorado en la UBA y en la Universidad de Oxford, Reino Unido, fue Profesor Suplente de A. Cabrera en la asignatura Paleontología, y en 1942 y 1944 fueron designados profesores suplentes de Mineralogía y Petrografía y de Geografía Física y Topografía, respectivamente, A. E. Riggi (1904-1979) y P. Sgroso, ambos con desempeño previo en la DNGM y el segundo también en YPF, la Universidad Nacional de Cuyo y Fabricaciones Militares. Riggi fue uno de los primeros egresados de la UBA y también se desempeñaría, entre fines de los 40 y principios de los 50, como Director del Museo B. Rivadavia de Buenos Aires. De 1944 a 1957 fue Profesor Suplente de Geología General F. González Bonorino (1918-1998), un egresado y profesor de la UBA con estudios de postgrado en EE.UU. y actividad profesional en la DNGM, que entre 1951 y 1954 sería también Profesor Interino de Mineralogía. De esta manera, docentes de origen nativo fueron reemplazando a la generación anterior compuesta mayormente por extranjeros. Entre ellos cabe mencionar a A. F. Leanza (1919-1975) y Á. V. Borrello (1918-1971; Fig. 8), discípulos de Frenguelli y Keidel, respectivamente, que en 1944 y 1948 fueron los primeros egresados del museo que llegaron a ser profesores en el área de geología y paleontología.



**Fig. 7:** Enrique Fossa Mancini (1884 – 1950).

En esos años se produjo además un aumento en el número de alumnos orientados a los estudios geológicos debido, a la creación en 1922 de YPF, que en 1929 estableció becas para esa disciplina a ser distribuidas entre los mejores estudiantes argentinos de las tres Universidades nacionales que otorgaban títulos de Doctores en Ciencias Naturales (cf. Frenguelli, 1939, p. 37), y a que se declararon de interés nacional las carreras de Ciencias Naturales y del Observatorio Astronómico de la UNLP. En el Museo los tres primeros recipientes de dichas becas fueron J. Daniel, C. de Ferrariis y A. Herrero Ducloux.

El interés de YPF fue tal que en 1935 promovió, para sus necesidades, la formación de “un paleontólogo

especialmente ejercitado en la determinación de invertebrados fósiles de valor estratigráfico y cronológico” para lo cual comisionó a P. Mühlmann, Auxiliar de Geología de YPF, a realizar prácticas en el Museo bajo la dirección de Frenguelli (cf. Frenguelli, 1936, p. 20).

El número de inscriptos en el primer año del Doctorado en Ciencias Naturales que se había mantenido entre 1 y 4 hasta 1932, alcanzó a 20 en 1934, a 49 en 1939, a 162 en 1943 y 219 en 1945 (cf. Frenguelli, 1947, p. 76). Entre 1934 y 1946 en el Museo se graduaron 93 geólogos y 44 biólogos, y sobre un total de 77 tesis doctorales, 57 fueron de índole geológica, aunque, si se suman las iniciadas en el período y finalizadas entre 1947 y 1948, estas últimas alcanzaron a 86, o sea que para 1948 el 80% de los graduados en Geología había completado el doctorado y el lapso promedio insumido para ello fue de 2-3 años, tal como lo establecía el plan vigente. Ello se reflejó en las publicaciones del Museo, en cuya Serie de Tesis, seis de las ocho publicadas entre 1940 y 1945 correspondieron a temáticas geológicas.

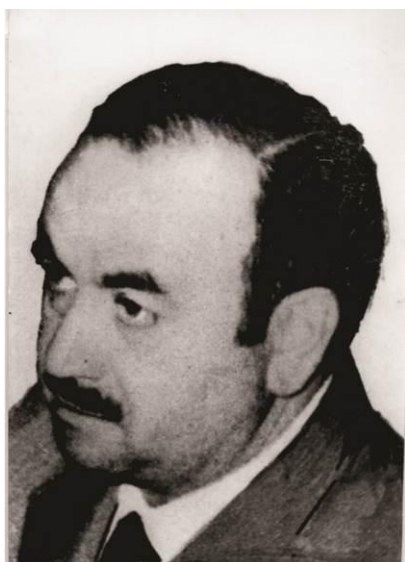


Fig. 8: Ángel V. Borrello (1918 – 1971).

Del total de tesis realizadas en este período, 22 fueron dirigidas por **Frenguelli** (Fernández A., 1940; García Vizcarra, 1941; Leanza, 1942; Clavijo, Criado Roque, Licciardo, Regairaz, Vega, 1944; Arigos, Bozzolo, Chinetti, Jakulica, Palma, Torrea, Vilela, 1945; Bianchi, Dara, Gentili, Masramon, Orlando H.A., Palacio, 1946; Saffores, 1947); 14 por **Fossa Mancini** (Badaloni, Cabeza Quiroga, Crotti, 1942; Berthelmé, Bordas, Mauri, Muhlmann, Orlando A., Radice, 1943; Frinio, 1944; Bassi, Methol, Teruggi, Xicoy, 1946); 11 por **Groeber** (Celeste, 1940; Windhausen, 1942; Borrazás, García, E., Nessosi, Tognon, 1945; Cuerda, de la Mota, Furque, Pérez, J., Salvador, 1946), 5 por **Keidel** (Daniel, de Ferrariis, Herrero Ducloux, 1938; Suero, 1941; Borrello, 1942); 2 por **Riggi** (Schechtmann, 1943; Aznarez, 1946); 1 por **Harrington** (Rayces, 1942), 1 por **Schiller** (Simonato, 1940) y 1 por **Sgrosso** (Vallina, 1946). Las tesis dirigidas por Frenguelli se centraron en su mayor parte en la geología o paleontología del Neuquén central y septentrional (cf. Riccardi, 2013). Las tesis dirigidas por Fossa Mancini estuvieron mayormente dedicadas a estudios petrográficos

de rocas de diferentes procedencias (cf. Riccardi, 2016b, p. 262), y su total alcanzó a 27 cuando se suman las 13 que dirigió entre 1947 y 1950.

### **Período 1947-1958**

Los dos primeros gobiernos de J.D. Perón (1895-1974) se extendieron entre 1946 y 1955, año este último en el que fue derrocado por el movimiento cívico-militar de la Revolución Libertadora. La presidencia fue entonces ocupada, primero por E. E. Lonardi (1896-1956) y luego por P. E. Aramburu (1903-1970), hasta que, en mayo de 1958, elecciones mediante, fue asumida por A. Frondizi (1908-1995).

Entre fines de 1946 y principios de 1947, como consecuencia de las circunstancias políticas del país y la intervención, por el gobierno de Perón, de todas las universidades nacionales, se produjo un quiebre institucional que se reflejaría en la historia académica de los 35 años posteriores.

A fines de 1946, Frenguelli fue reemplazado por E. MacDonagh (1896-1961) un zoólogo vinculado al catolicismo mayormente nacionalista (cf. Zuleta Alvarez, 1975), que apoyó al peronismo de los primeros años, cuya actuación se prolongó hasta 1950 y fue determinante en el alejamiento de Frenguelli y Cabrera y de otros profesores de las orientaciones Antropología y Zoología. En las universidades nacionales las cesantías de docentes sumaron 423, al tiempo que se generaron condiciones para 823 renunciaciones (cf. Soprano, 2009).

El 29 de julio de 1949, el Instituto del Museo pasó a constituir la Facultad de Ciencias Naturales y Museo y la modificación del nombre de la institución consolidó el proceso iniciado en 1906 y reflejó el cambio con el cual se privilegió aún más la función educativa, en consonancia con el crecimiento del número de alumnos. La inestabilidad política y social iniciada unos años antes se prolongaría en el tiempo y se reflejaría en la historia de la institución. Así la Facultad de Ciencias Naturales y Museo pasó a ser gestionada por decanos, interventores o delegados del rectorado, que debieron ocupar sus mandatos, en general breves, en dar prioridad a necesidades coyunturales, sin claras políticas institucionales y educativas. Sin contar breves interinatos cuatro directores habían conducido con éxito la institución durante 62 años, entre 1884 y 1946, tres de ellos por 40, entre 1906 y 1946. Los siguientes 37, entre 1946 y 1983, verían pasar 23 decanos, interventores o delegados del rectorado, muchos de ellos con gestiones intrascendentes y/o cuestionables. Ellos provinieron en muchos casos del conjunto de profesores basados en otras instituciones y, en general, en su designación influyeron en forma oficiosa a través de sus vinculaciones, algunos de los restantes docentes de la institución.

El 29 de septiembre de 1950, asumió en el Museo de La Plata, como Delegado del Rector, el Capitán de Fragata (R.) G. O. Wallbrecher (1898-1961), quien durante su breve gestión en el Museo incrementó la politización partidista de la institución.

Wallbrecher, fue reemplazado en forma casi inmediata, en junio de 1952, por J. F. Molino (1892-1964), un

autodidacta de la Botánica, yerno del reconocido botánico C.L. Spegazzini (1858-1926) y heredero de sus colecciones, quien organizó el Instituto Spegazzini.

En abril de 1953, se produjo un nuevo cambio y Frenguelli fue designado Delegado Interventor, con la probable intención de reencausar la institución, lo cual explicaría que aceptara nuevamente el cargo. No existen evidencias de que ello haya sido posible ante la situación imperante, que culminó con el derrocamiento del gobierno de Perón el 16 de septiembre de 1955.

El decanato fue ocupado sucesivamente, en junio de 1955 por T. Suero (1915-1963), primer egresado de la institución que ocupó ese cargo; en 1956 por F. Márquez Miranda (1897-1961) como Delegado Interventor, antropólogo que había estado a cargo del Departamento Arqueología y Etnografía entre 1935 y 1945 y que volvió a la misma posición entre 1955 y 1961. Este fue reemplazado en 1957 por S. Guarrera (1913-2016), un botánico que ocuparía el cargo de Decano entre 1958 y 1964.

El plan de estudios vigente durante toda la década de 1950 fue aprobado en 1948. Tenía dos años comunes y tres de orientación geológica y permitía obtener el título de Licenciado en Geología o Geólogo, sin tesis y el de Doctor en Ciencias Naturales tesis mediante. Comprendía asignaturas básicas (Geología General, Geografía Física, Mineralogía, Petrografía, Topografía y Cartografía, Paleontología, Geología Regional, Geología Estructural, Sedimentación y Geología Cronológica) y profesionales (Geología Aplicada, Geología Económica y Geofísica), además de 40 días de campaña.

Este plan fue virtualmente modificado en marzo de 1951, cuando se aprobó una "Ordenanza de Inscripciones", a propuesta de una "Comisión de Enseñanza" integrada por un zoólogo, un botánico y un arqueólogo (CAFCNyM, 1951, p. 98). Así, por un breve periodo, un segundo año con Petrografía, Geología General y Geografía Física, todas ellas correlativas de Mineralogía, era seguido por un tercer año con Análisis Matemático I, Física General A y Paleontología, un cuarto año con Química Orgánica, Física General B, Geología Regional y Geología Cronológica y Topografía y un quinto año con Geofísica, Geología Aplicada y Geología Económica.

En 1950, murió Fossa Mancini y fue reemplazado por F. Pastore (1885-1958), como Profesor Extraordinario de Petrografía y por Sgrosso en Mineralogía, quienes permanecerían, el primero hasta 1955 y el segundo hasta su jubilación en 1956. En 1957 falleció M. Dolgopol de Sáez, en 1950 se designó Profesor en el área de Paleontología a H. A. Orlando, quien se había especializado en Paleobotánica bajo la dirección de Frenguelli, y en 1954 Suero fue designado Profesor de Geología Estructural. En 1955 renunciaron Riggi y Orlando y para 1956 A.C. Giráldez que en 1947 había ocupado el puesto de Besio Moreno en Cartografía y Topografía fue reemplazado por éste. En el periodo hubo importantes cambios en el cuerpo de profesores, quienes pasaron a ser mayoritariamente nativos del país y en gran medida egresados de la UNLP, especialmente en la segunda mitad de la década de 1950. En 1955 M. Teruggi (1919-2002; Fig. 9) fue profesor en

Petrología y Sedimentación, en 1955 y 1958 G. Furque (1921-1999) y R. Dessanti (1913-1987) en Geología General, en 1956 R. Pascual en Paleontología (Vertebrados), en 1957 P.N. Stipanovic (1921-2008) en Paleontología I (Invertebrados y Paleobotánica) y en 1958 A. Cuerda (1920-2009) comenzó a colaborar con Borrello en Geología Histórica. Otros docentes brevemente actuantes en esta época fueron. V. Mauriño, J.A. Fernández, O. Bernasconi, T. Limousin y C. Proxy.



Fig. 9: Mario E. Teruggi (1919 – 2002).

Los principales profesores eran egresados tanto de la UNLP (Borrello, Suero, Teruggi, Furque, Pascual, Cuerda) como de la UBA (Pastore, Dessanti, Stipanovic). Estos últimos también cumplían o habían cumplido allí funciones docentes e incluso en la Universidad Nacional del Sur (Dessanti). Habían sido alumnos de Groeber (Furque, Stipanovic, Cuerda), Keidel (Borrello, Dessanti) o Fossa Mancini (Teruggi, Pascual). También cumplían o habían cumplido funciones profesionales en la DNGM (Pastore, Furque, Stipanovic, Dessanti), YPF y/o CNEA (Suero, Stipanovic), e YCF (Borrello, Cuerda).

Teruggi fue un egresado del Museo, con estudios de postgrado en el Reino Unido, cuya excelencia en la docencia sería fundamental en las décadas posteriores en la formación de numerosos geólogos, y en especial de docentes e investigadores, en Sedimentología y en Petrología. Borrello, como Profesor de Geología Histórica, también se destacaría en esta década y la siguiente por el nivel de sus clases y por su capacidad para motivar a docentes auxiliares y alumnos avanzados. Pascual fue un geólogo egresado del Museo, que se dedicó a la Paleontología de Vertebrados y que en décadas posteriores contribuiría a la formación de numerosos especialistas en esa temática.

Entre 1947 y 1958, en la FCNyM se recibieron 185 geólogos y 53 biólogos, la mayor parte de aquellos en los primeros años del periodo, de manera tal que el número de graduados en Geología se redujo de 28 en 1951 a 8 en 1954, 4 en 1955 y 2 en 1958. En lo que hace a los 105 doctorados en Geología, que representaron más del 70% de los aprobados en el Museo, el 70% fueron finalizados entre 1947 y 1952, y entre este último año y 1954 el número osciló entre 7 y 9, para reducirse progresivamente de 5 en

1955 a ninguno en 1958. El lapso para completar las tesis comenzó a extenderse en el tiempo, de manera tal que en el período 1954 - 1957 varió entre 1 y 10 años con un promedio de 4 años. De las tesis concluidas, 15 fueron dirigidas por **Riggi** (Achen, González R.L.L. –iniciada con Groeber-, Zakalik, 1948; Siracusa, 1949; Alvarez, 1950; Cabeza, Cayo, Diaz Peña, Luchetti, Moran, Rolla, 1951; Ruhstaller, 1952; Rossetto, Soto, 1953; Cuomo, 1954), 13 por **Fossa Mancini** (Bergmann, Bernasconi, 1947; Colombo, De Lena, 1948; Armando, Buenanueva, Cappannini – iniciada con Frenguelli-, Fernández G., Lyons, Pascual R., Skiol Tufiño; Valerdi, 1949; Llano, 1950), 9 por **Borrello** (Montero, Ugarte, 1951; Fernández P.C., 1952; Galante, Vallejos, 1953; Cavalie, Del Vo, 1954; Riggi, J.C., 1955; Guerrero, 1957), 7 por **Leanza** (Devito, Galli, Peirano – iniciada con Frenguelli-, 1947; Manacorda, Palomba –iniciada con Frenguelli-, Saccone, Yrigoyen – iniciada con Groeber-, 1948), 7 por **Teruggi** (Mauriño, 1954; González Díaz, Zardini, 1955; Limousin, 1956; Buscaglia, Chaar, Tozzi, 1957), 4 por **Pastore** (Cortelezzi, Flagel, Muset, 1952; Calmels, 1955), 3 por **Groeber** (Cazaubón, Martínez, Roller, 1947), 2 por **Suero** (García J., Navone, – iniciadas respectivamente con González Bonorino y Sgrosso-, 1957), 1 por **Radice** (Poljak, 1956) y 1 por **Orlando** (Traverso, 1951). Una actuación destacable tuvo **Sgrosso**, quien en el período dirigió 43 tesis (Benvenuti, Tezón, 1947; Gareca, Gianolini – iniciada con Groeber -, Homan, López, Moreno R., Rodríguez Vivanco R., Sister, Sosic, 1948; Catella, Gancedo, Gilardoni, Kelly, Luengas, Pages, Reyes, 1949; Galli, González R.O., Gottlieb, Ingrassia, Marcone, Salso, 1950; Aguirre, Erdmann, Etchevehere, Gimena, Mariategui, Rocca, Torres, 1951; López Donoso, López Murillo, Olazábal, Páez U., 1952; Briatura – iniciada con Fossa Mancini-, del Pecho, Rosenthal, Zucchi, 1953; Barrionuevo, Losada, Vicente, 1954; Figueroa Caprini, Rodríguez E.J., 1955).

### Período 1959-1973

Luego de que en mayo de 1958 asumiera la presidencia del país A. Frondizi (1908-1995), la facultad de desenvolvió con cierta normalidad entre 1959 y 1966. Ya normalizada la UNLP, entre 1960 y 1964 el decanato fue ocupado por Guarrera. En 1964 fue elegido para el cargo Teruggi, quien no llegó a completar el período debido al golpe de estado de la llamada "Revolución Argentina" que en junio de 1966 derrocó el gobierno del Presidente A. Illia (1900-1983), al que siguieron las tres presidencias del gobierno *de facto*: J.C. Onganía (1914-1995) entre 1966 y 1970, R.M. Levingston (1920-2015) entre 1970 y 1971 y A.A. Lanusse (1918-1995) entre 1971 y 1973. Entre 1966 y 1967 dirigieron la institución, en forma interina, dos profesores del museo, en 1966 el antropólogo A. Vivante (1910-1996) y en 1967 el zoólogo L. De Santis (1914-2000). En diciembre de 1967 se hizo cargo A. J. Amos (1927-1999), quien dirigiría la institución hasta 1970. En ese año fue reemplazado como Decano por E.O. Roller (1922-2007), quien estaría en el cargo casi hasta mediados de 1972, en que fue reemplazado por su Vicedecano, el botánico H. A. Fabris (1924-1976). A principios de 1973 la institución quedó bajo la dirección, primero (Marzo-abril) del zoólogo R.A. Ringuelet (1914-1982), como Consejero

Académico a cargo del Decanato, y luego (abril-mayo) de V.A. Angelelli (1908-1991; Fig. 10), como Vicedecano en ejercicio.

En 1959, entró en vigencia un nuevo Plan de Estudios que introdujo cambios substanciales con respecto a los anteriores y que perduró, con ligeras modificaciones, en las décadas siguientes. El mismo tenía un primer año en común para todos los alumnos de la Facultad, en el que debían cursar: 1) Zoología General, 2) Fundamentos de Botánica, 3) Geología General, 4) Fundamentos de Antropología, 5) Introducción a la Química y Química Inorgánica. A partir de segundo año se debía optar por una de las carreras de la Facultad, i.e. Antropología, Botánica, Geología, o Zoología. La carrera de Geología a partir de segundo año comprendía cinco materias por año, con un sistema de correlatividades (indicado a continuación de las asignaturas que se mencionan): 6) Física, 7) Complementos de Matemáticas (6), 8) Geografía Física, 9) Mineralogía (5), 10) Paleontología I (Paleobotánica y Paleontología Invertebrados) (1 y 2) (2do año); 11) Petrografía I (Rocas ígneas) (9), 12) Química Analítica Cualitativa-Cuantitativa (5), 13) Paleontología II (Vertebrados) (10), 14) Geología Histórica (10), 15) Petrografía II (Rocas metamórficas y petrofábrica) (9) (3er año); 16) Geología Estructural (8), 17) Geología Aplicada (16), 18) Levantamiento Geológico (8 y 16), 19) Geología Económica I (Yacimientos Metalíferos) (9), 20) Geología Económica II (Yacimientos no metalíferos) (4to año); 21) Sedimentación (Procesos y rocas sedimentarias) (9), Prueba de Idioma (Inglés, Alemán o Ruso) y dos asignaturas optativas elegidas de una lista de 20 posibles, e.g. Geología del Petróleo, Geología del Subsuelo, Geofísica, Hidrogeología, Edafología, Micropaleontología, Geología y Paleontología del Cuaternario y sesenta días de campaña obligatorios.



Fig. 10: Victorio A. Angelelli (1908-1991).

En la Facultad se introdujeron además las orientaciones Geoquímica y Paleontología (Vertebrados), cuyos planes de estudios tenían numerosas asignaturas en común con la Orientación Geología. Geoquímica difirió en la eliminación de Paleontología II, Geología Aplicada, Geología



Económica I y Geología Económica II y la inclusión de Matemáticas I y II, Física I y II, Físicoquímica I y II, Química Analítica I, II y III y Cristalografía. Paleontología (Vertebrados) lo hizo en la eliminación de Geografía Física, Petrografía I y II, Geología Estructural, Geología Aplicada, Geología Económica I y II y Química Analítica y la inclusión de Cálculo estadístico y Biometría, Zoología Vertebrados, Anatomía Comparada, Ecología Animal y Zoogeografía, y Geología y Paleontología del Cuaternario.

Los profesores a cargo fueron: Furque (Geología General y Levantamiento Geológico), C. Petersen (Geografía Física), Radice (Mineralogía), H.H. Camacho (1922-2015) (Paleontología I), Teruggi (Petrografía I y Sedimentación), Pascual (Paleontología II), J.O. Kilmurray (1934-2012) (Petrografía II), Suero (Geología Estructural), E. De Alba (1920-2000) (Geología Aplicada), Borrello (Geología Histórica y Geología Económica I), Ó. Bernasconi (Geología Económica II). Profesores de asignaturas optativas fueron: Borrello (Geología Argentina), Suero (Geología del Petróleo), A.C. Delneri (Geofísica), J.M. Sala (1924-1999) (Hidrogeología), C. de Ferrariis (1912-1998) (Geología del Subsuelo), Camacho (Micropaleontología), M.J. de Abeledo (Cristalografía Especial), F. Fidalgo (1929-2003) (Estratigrafía del Cuaternario), R.O. Toubes (Cristalografía y Óptica Mineral y Mineralogía Especial), F.J. Aragno (Oceanografía Física), J.C. Gamero (1923-2013) (Palinología), Kilmurray (Petrología Especial), y Teruggi (Sedimentología Especial).

Este elenco docente permanecería, salvo cambios puntuales, hasta mediados de la década de 1970, y en algunos casos más allá. Luego de fallecer Petersen en 1962 y Suero en 1963, Geografía Física - Geomorfología quedó a cargo de Ferrariis (hasta 1969) y de Fidalgo (desde 1970), Geología Estructural de J.C.M. Turner (1918-1979) de 1960 a 1971 y de R. Caminos (1931-1997) entre 1972 y 1976, y Geología del Petróleo y Geología Argentina de Rollerli (Fig. 11).



**Fig. 11:** Edgardo O. Rollerli (1922-2007).

Por otra parte, en la década de 1960 se incorporaron a la enseñanza, en Geología de Yacimientos (Metalíferos) Angelelli en 1963, en Paleontología I (Paleobotánica e Invertebrados), S. Archangelsky en 1961 y Amos en 1969.

Mineralogía, luego de la jubilación de Radice en 1966, quedó a cargo de otro graduado del Museo, C. Cortelezzi (1926-2001), quien ya actuaba como docente desde fines de la década anterior, E.J. Methol (1922-1977) fue profesor de Aerofotogeología, Delneri de Geofísica y A. Bertels (1930-2001) de Micropaleontología. Paralelamente en 1970 el químico J.C. Merodio comenzó a dictar Geoquímica.

Durante la década de 1960, el incremento de profesores con dedicación a la docencia y la investigación se vio favorecido por la creación de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) en 1956, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en 1958 y por la introducción del sistema de dedicación exclusiva en la UNLP en 1959. Esto posibilitó que, en un principio, cierto número de profesores fuese abandonando actividades en otros organismos para concentrar su labor en la Universidad.

Estos profesores eran egresados de la UNLP (de Ferrariis, Rollerli, Methol, Bernasconi, Cortelezzi, Sala, Fidalgo, Kilmurray) o de la UBA (Turner, de Alba, Caminos, Archangelsky, Amos, Camacho, Petersen, Bertels) y habían sido alumnos de Keidel, Groeber y/o Fossa Mancini. Los egresados de la UBA también eran o habían sido profesores en esa universidad e incluso en la Universidad Nacional de Tucumán (Archangelsky). Algunos de ellos cumplían o habían cumplido además funciones profesionales en la DNGM (Turner, Angelelli, Petersen, Amos, Methol, Camacho, de Alba, Caminos, Fidalgo) o en YPF (Rollerli, de Ferrariis). Varios de ellos tenían doctorados o postgrados en el exterior: Turner y Archangelsky en el Reino Unido (UK), Camacho, Pascual, Methol, Fidalgo, Caminos en Estados Unidos, Petersen, Amos, Teruggi en UK y/o USA, Bertels en Alemania.

Petersen (1912-1962), coautor de un libro ("Geología Aplicada", Petersen y Leanza, 1953) de referencia en los cursos de Geología General, fue un discípulo de Groeber egresado de la Universidad de Buenos Aires, con una excelente formación geológica y humanística en cuyas clases los procesos geomorfológicos se vinculaban a detallados conocimientos de Meteorología y sus resultados eran, en muchos casos, ejemplificados en escenarios de hechos históricos europeos.

Angelelli era un egresado de la Escuela de Minas de San Juan graduado en Ingeniería de Minas en la Universidad de Friburgo, con trayectoria profesional en la Dirección de Geología y Minería, Fabricaciones Militares y la CONEA, que en La Plata conformaría una escuela en Recursos Minerales.

Camacho y Archangelsky se destacaron en la docencia, fundamentalmente como autores de los únicos libros de texto sobre Paleontología Invertebrados (Camacho, 1966) y Paleobotánica (Archangelsky, 1970) publicados en el país, el último de ellos por el Museo de La Plata.

A Methol se debieron las primeras clases de Aerofotogeología dadas en el país en la década de 1960. Sala por su parte tuvo una amplia actuación en temas hidrogeológicos de la provincia de Buenos Aires y fue fundamental

en la formación de numerosos profesionales que se dedicaron a esa temática.

El plan de 1959 tuvo algunas modificaciones en 1969. Así las asignaturas Paleontología I y II fueron reemplazadas por Paleontología General, Petrografía I y II por Petrología, Geología Económica I y II por Geología Económica y Geología de Yacimientos, y se introdujeron como obligatorias: Geoquímica, Estadística y Computación, Geología del Petróleo, Geología Argentina e Hidrogeología. La introducción de Geología del Petróleo e Hidrogeología iniciaría una tendencia, que se prolongaría en modificaciones futuras, a incorporar al plan obligatorio, asignaturas profesionales o de especialización, y eventualmente conllevaría la reducción de otras básicas. A los idiomas se agregó el francés, los días de campaña se redujeron a cuarenta y se introdujo un trabajo o tesis de licenciatura. Este tuvo vigencia hasta 1973 y entre 1982 y 1985, y fue suspendido en los años restantes alegando razones presupuestarias, pero debido fundamentalmente a la oposición estudiantil.

En 1969, también se modificaron los planes de Geoquímica y de Paleontología. El Plan de Geoquímica fue modificado, de manera similar al de Geología, en la unificación y denominación de algunas asignaturas.

Paleontología comprendió, a instancias de Pascual y Archangelsky y sobre la base de especializaciones previas en las carreras de Zoología y Botánica, dos orientaciones, i.e. Paleobotánica y Paleontología Vertebrados. El Plan de Paleobotánica era similar al de Geología en la inclusión de Mineralogía, Sedimentología, Levantamiento Geológico, Geología Estructural y Geomorfología, pero difería en tener tres paleontologías, además de Sistemática de Plantas Celulares y Vasculares, Palinología, Ecología Vegetal y Fitogeografía y Evolución. El Plan de Paleontología (Vertebrados) difirió del de 1959 en la eliminación de Geología y Paleontología del Cuaternario y en el agregado de Paleobotánica, Genética, Geología Argentina y Evolución. En Paleontología Invertebrados Amos por su parte promovería la enseñanza de la Micropaleontología con la incorporación como profesor visitante, entre 1971 y 1973, de R. Whatley (1936-2016), proveniente del Reino Unido. Es de notar que no se introdujo una orientación Paleontología (comprendiendo Invertebrados, Vertebrados y Paleobotánica) debido a que Amos disintió con respecto a la necesidad de tal orientación a nivel de grado.

Al cuerpo docente existente se agregaron, en 1971, nuevos profesores. Así en Paleontología General participaron, en Paleobotánica una geóloga egresada de Buenos Aires, M. Bonetti de Stipanovic (1921-2015) y en Invertebrados y Vertebrados dos geólogos de la UNLP, A.C. Riccardi y P. Bondesio (1920-2004). La primera con estudios de postdoctorado en Francia y el segundo con estudios de postgrado en Canadá y actividad profesional en el Servicio Geológico de ese país y en la DNGM. Bondesio por su parte fue un graduado en Geología del Museo que se especializó en Paleontología de Vertebrados y se destacó por su capacidad y vocación docente, con la que contribuyó a la formación e numerosas generaciones de geólogos y paleontólogos. En Geología Económica se incorporó L.F. Aristarain (1926-2013; Fig. 12) un graduado de la UBA y

de la Universidad de Harvard, que permanecería en el cargo hasta 1994.

En forma simultánea, desde fines de la década de 1960, se comenzaron a crear institutos que, en relación con su finalidad en la investigación de temas específicos, tendrían una eventual proyección en la formación de estudiantes avanzados. Así en 1968 se creó el "Instituto de Pedología y Geomorfología", al cual, como se verá más abajo, se sumaron otros en las décadas siguientes. Por la misma época comenzó a funcionar en el Museo un laboratorio destinado a dataciones de Carbono 14, el LATYR, que había sido montado por el CONICET para apoyo de investigaciones arqueológicas. El proyecto fue abandonado y luego reiniciado en 1974 por iniciativa de un Licenciado en Ciencias Químicas, A.J. Figini (1939-2008). Se mantuvo en actividad en los años posteriores, efectuando trabajos no solamente relacionados con la Arqueología, sino también con la Geología y la Paleontología del Cenozoico superior. Finalmente, el LATYR pasaría a formar parte del Centro de Investigaciones Geológicas (CIG) (véase más abajo).



Fig. 12: Lorenzo F. Aristarain (1926-2013).

Entre 1959 y 1972, se graduaron 249 geólogos, casi duplicando el número de graduados de las orientaciones biológicas, en 1963 se recibió el primer licenciado en Paleobotánica (P.J. Hernández), en 1966 el primer paleontólogo de vertebrados (O.E. Odreman Rivas) y en 1968 el primer Geoquímico (N. Lingua).

El número de tesis en Geología, que ya en la década de 1950 se había reducido notablemente, disminuyó aún más en este período, pero se mantuvo por encima de las correspondientes a las especialidades biológicas, aunque entre 1968 y 1973 el número de ingresantes al primer año de las carreras de Geología y Geoquímica (126 en 1973 y 148 en 1974) fue prácticamente duplicado por el total de alumnos de Biología y Antropología (109 y 139 en 1973 y 172 y 165 en 1974). En esos años - 1959 a 1972 - completaron sus doctorados 30 geólogos. Dejando de lado casos extremos de entre 10 y 17 años, el lapso promedio entre el título de grado y el doctorado fue de 4-5 años. Del total de tesis realizadas, 7 fueron dirigidas por Suero (Fidalgo, Quevedo Velasco, 1959; Galván, Sandoval, 1960;

Bojanich, Brockman, 1961; Parker, 1963), 5 por **Teruggi** (Kilmurray, 1961; Andreis, Roellig, 1964; Santa Cruz, Spalletti, 1971), 4 por **Borrello** (Davids, 1960; Zuccolillo, 1963; Cingolani, 1970; Varela, 1972); 3 por **Cortelezzi** (Castaños, Iñiguez, 1965; Schnack, 1968), 3 por **de Ferrariis** (Arandia Rocha, Rodrigo Gainza, 1963; Dunn Castellanos, 1971), 2 por **Furque** (Boselli, 1963; Doliner, 1965); 2 por **Amos** (Riccardi, 1968; Musacchio, 1971), 1 por **Archangelsky** (Arrondo, 1969), 1 por **Cuerda** (Scanavino, 1972), 1 por **De Alba** (Maisonave, 1971) y 1 por **Turner** (Vargas Gil, 1966). Al margen de las tesis doctorales del área de Geología también se completaron dos tesis paleontológicas, en Paleobotánica (Petriella, 1971) y en Paleontología de Vertebrados (Zetti, 1972).

### **Período 1973-1983**

La década de 1970 estuvo signada por la inestabilidad institucional, como reflejo de la del país. Entre principios de la década y mayo de 1973 se extendió el gobierno de la llamada "Revolución Argentina", y el 25 de mayo de 1973 asumió la presidencia H. J. Cámpora (1909-1980), quien renunció en septiembre y facilitó así la asunción de J.D. Perón el 12 de octubre de ese año, quien fue sucedido, el 1 de julio de 1975 luego de su muerte, por su vicepresidente, I. Martínez de Perón, en un proceso signado por el accionar de grupos guerrilleros y enfrentamientos entre peronistas de diferentes tendencias. El 24 de marzo de 1976, el gobierno constitucional fue derrocado por una revolución militar. Eso dio lugar al llamado "Procesos de Reorganización Nacional", y a una sucesión de varios militares en la presidencia del país: J.R. Videla (1925-2013) entre 1976 y 1981, seguido a partir de este año por R.E. Viola (1924-1994), L.F. Galtieri (1926-2003) y R. Bignone (1928-2018), hasta que, en diciembre de 1983, elecciones mediante, asumió la Presidencia de la Nación R.R. Alfonsín (1927-2009).

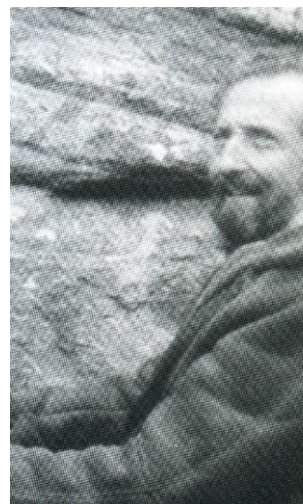
En 1973, luego de asumir el gobierno nacional Cámpora, la institución estuvo a cargo sucesivamente, como Delegados Interventores, de peronistas de diferentes orientaciones, en un contexto de situaciones conflictivas desordenadas. Entre junio y octubre, el Interventor fue Fidalgo, entre noviembre de 1973 y marzo de 1974, Figgini y entre abril y octubre de 1974, el antropólogo F. R. Carnese.

Con el advenimiento del gobierno de Perón, la UNLP fue intervenida, conjuntamente con todas las universidades nacionales, y en diciembre de 1974, con la participación de sindicalistas peronistas de la misma institución, se designó a de Ferrariis como Delegado Interventor. Este ejercería ese cargo hasta noviembre de 1975 y posteriormente, desde fines de 1975 a junio de 1976 la institución fue dirigida por el zoólogo L. De Santis. Los sucesos de marzo de 1976 a nivel nacional resultaron, a mediados de ese año, en la designación de Kilmurray como Decano, a sugerencia de otros profesores de la institución. Este ejercería el cargo hasta 1981, salvo el periodo entre febrero y septiembre de 1977 en el que fue reemplazado por el Vicedecano Cingolani. En 1981 se hallaba en ejercicio del decanato S.

Coscarón, un zoólogo que, entre agosto de 1981 y 1983 fue sucedido por V. Mauriño.

El Plan de Estudios de Geología fue nuevamente modificado en 1982. En el nuevo plan al margen de algunos cambios de denominaciones (e.g. Fundamentos de Geología reemplazo a Geología General y Geología de Combustibles a Geología del Petróleo), Paleontología General fue nuevamente reemplazada por Paleontología I (Invertebrados) y II (Vertebrados y Paleobotánica), Petrología por Petrología I y II, se introdujo la asignatura obligatoria Pedología General -en un todo de acuerdo con la tendencia iniciada en 1969 (véase más arriba)-, se restableció brevemente la vigencia del Trabajo Final o Tesis de Licenciatura, la prueba de idioma se redujo a Inglés o Francés, las optativas se redujeron a una y los días de campaña a 20. La oferta de asignaturas optativas fue ampliada. Desde el punto de vista de la investigación en 1976 se creó el "Instituto de Mineralogía, Petrología, Sedimentología y Geoquímica" (IMPSEG), originalmente relacionado con la división correspondiente del museo, a cargo de Teruggi. Este instituto en 1980 daría lugar al Centro de Investigaciones Geológicas (CIG). Por otra parte, en 1977 se creó el Centro de Investigaciones de Suelos y Aguas de Uso Agropecuario (CISAUA), al que se sumó el Instituto de Pedología y Geomorfología, ya existente desde 1968.

Durante la década de 1970, hubo profesores y auxiliares docentes que se alejaron de la institución, en forma momentánea o definitiva, mayormente como resultado de la situación política imperante. Entre éstos se puede mencionar a Amos, Andreis, B. Antelo, Archangelsky, Bonetti de Stipanovic, U. Colado, de Ferrariis, F. De Francesco, O. De Salvo, Gamero, M. Levin, O.E. Odreman Rivas, Riccardi, E. Romero, J. Scalabrini Ortiz, J.M. Suriano. Una pérdida sensible fue la de R. Andreis (1935-2009; Fig. 13), un destacado discípulo de Teruggi, con formación de postgrado en Inglaterra y Francia, excelente petrógrafo y geólogo, con gran capacidad docente. En 1975 emigró al Brasil y solamente regresó en 1984 para ejercer la docencia en la UBA entre 1986 y 1991, para luego irse definitivamente del país.



**Fig. 13:** Renato R. Andreis (1935-2009).



Por otra parte, aunque hubo asignaturas en las que no se produjeron mayores cambios, sí los hubo en algunas obligatorias: Geología Argentina (entre 1977 y 1986 mayormente a cargo de V.A. Ramos, un graduado y docente de la UBA con estudios de postgrado y actividad profesional en la DNGM y en el exterior), Geología Estructural (Caminos fue sucedido por F.A.J. Bergmann), Levantamiento Geológico (Furque fue reemplazado por H.R. Barranquero –brevemente– y N. Dangaus), Mineralogía (Toubes reemplazo a Cortelezzi entre 1974 y 1981), Paleontología I (M.P. de Mariñelarena y N. Sabattini, ambas graduadas y doctoradas en Geología en La Plata, estuvieron a cargo entre 1975 y 1985), Pedología o Pedología General –y la optativa Pedología Especial– (R.F.J. Valencia, de 1969 a 1970, C.R.O. Miaczynski, de 1971 a 1972, R.O. Sanchez, de 1973 a 1975, y O.A. Duymovich, de 1976 a 1985), Sedimentología (L. Spalletti y M. Mazzoni reemplazaron a Teruggi en 1978 y el primero de ellos continuó como titular hasta 2016).

También hubo nuevos profesores en varias optativas: en Cristalografía Especial A.M. Iñiguez (1937-1996; Fig. 14), en Geología del Subsuelo C. Montero, en Geología de Minas I. Schalamuk, en Geología Marina F. Mouzo, en Geotectónica Cuerda y R. Scanavino, en Micromorfología de Suelos P. Imbellone, en Oceanografía Física N.W. Lanfredi, en Micropaleontología E. Musacchio (1940-2011), en Petrología Especial Dalla Salda (1942-2015), en Sensores Remotos J. Ulibarrena.



Fig. 14: Adrián M. Iñiguez (1937-1999).

El número de graduados en Geología entre 1973 y 1983 alcanzó a aproximadamente 300, 67 de ellos egresados en 1973 en medio del desorden institucional imperante en ese año, lo cual constituyó todo un record con respecto a períodos anteriores y posteriores. El número de tesis doctorales –que fue duplicado por el conjunto de tesis de Biología (Zoología y Botánica) y Antropología– permaneció en los niveles del período anterior, con un total de 25 entre 1973 y 1983, al tiempo que el lapso promedio entre el título de grado y el doctorado fue de aproximadamente 7 años. Esas tesis fueron dirigidas: 5 por **Teruggi** (Mazzoni, 1973; Dalla Salda, Rapela –dirigida conjuntamente con Merodio–, 1975; Dangaus –dirigida conjuntamente con Fidalgo–, 1977; Herrero Ducloux J.J. –

dirigida conjuntamente con Delneri–, 1978), 4 por **Rolleri** (Robbiano, 1976; Nakayama, 1977; Pezzucchi, 1978; Uliana, 1979), 4 por **Turner** (Méndez, Sanjines, 1973; Navarro García, 1975; De Los Hoyos, 1977;), 2 por **Amos** (Sabattini, 1973; Damborenea, 1982), 2 por **Angelelli** (Arrospide, 1980; Garavilla –dirigida conjuntamente con Delneri–, 1981), 1 por **Andreis** (Zalba, 1978), 1 por **Caminos** (Leguizamon, 1974), 1 por **Cuerda** (Devizia –iniciada con Borrello–, 1973), 1 por de Alba (Auriemma, 1974), 1 por **de Ferrariis** (D'Arlach Lema, 1976), 1 por **Furque** (Barranquero, 1974), 1 por **González Bonorino** (Rabassa –dirigida conjuntamente con Fidalgo–, 1974), 1 por K.H. **Wedephol** K.H. de Alemania –representado por Merodio– (Jurio, 1976). En Paleontología, varios egresados de las orientaciones biológicas también completaron tesis de doctorado, tanto en Paleobotánica (Baldoni, 1977, dirigida por Archangelsky) como en Paleontología de Vertebrados (Brandoni, Tonni, 1973; Vucetich, 1980; Scillato Yane, 1982; dirigidas por Pascual).

### Período 1984-1995

En 1983, se produjo la normalización constitucional del país y la asunción de la presidencia por R. Alfonsín (1927-2009), cuyo mandato se extendió hasta 1989. En ese año, en medio de una importante crisis económica, fue sucedido por C. Menem, quien introdujo un abrupto cambio en la política económica, de estatista a privatista.

Con el gobierno de Alfonsín, asumió como Decano Normalizador, a principios de 1984, O. Arrondo (1936-1992) y concluida la etapa de normalización, en mayo 1986, ya como Decano, Schalamuck, cuya gestión por dos períodos se extendió hasta mayo de 1992, para ser reemplazado por Rolleri, que estuvo a cargo hasta mayo de 1995.

De esta época, debe destacarse la gestión de Arrondo no solamente por su significación en cuanto a la ampliación edilicia de la Facultad, sino y especialmente por la promoción de la departamentalización. Así en el área de Paleontología, mediante la introducción de tres "unidades pedagógicas" –categoría reconocida en el Estatuto de la UNLP– en Paleobotánica, Paleontología Invertebrados y Paleontología Vertebrados, se instituyó un sistema colegiado que posibilitó que el personal docente participara según su capacitación específica en el dictado de diferentes asignaturas. Todo lo cual significó una mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles y una consecuente mejora en la calidad educativa. Lamentablemente esta experiencia no solo no llegó a ser extendida al resto de la Facultad, sino que posteriormente (2010-2014), fue revertida en el área de Paleontología.

Sí se continuó, en principio, con la tendencia generada en la década de 1970 de crear institutos de investigación con un eventual impacto en la docencia de grado avanzado y postgrado. De esta manera en 1989, en el decanato de Schalamuck, se constituyó el Instituto de Recursos Minerales (INREMI). Durante la misma gestión y por iniciativa del Vicedecano J. Frangi, a cargo del la Dirección del Museo se impulsó la autarquía funcional de este último abriendo nuevas posibilidades a la investigación (cf. Riccardi, 2015).



En 1986, el Claustro de Profesores de Paleontología, con la jefatura de Riccardi, acordó la necesidad de que la carrera de Paleontología incluyera tanto Paleobotánica y Paleontología de Vertebrados como Paleontología Invertebrados. Pese a que se considero entonces que tales estudios debían constituir una especialización de nivel superior, tanto de la Carrera de Geología como de la de Biología, la viabilidad de tal propuesta se vio condicionada por la necesidad de introducir cambios en los planes de estudios de esas dos carreras, lo cual en la ocasión no resultaba factible. De esa manera Paleontología, en razón de las vinculaciones previas de Vertebrados y Paleobotánica ya mencionadas, fue incluida, a nivel institucional, como una orientación de la licenciatura en Biología. En los años posteriores esta situación se potenció por la tendencia de los nuevos graduados a dar preferencia a los aspectos biológicos de la carrera por sobre los geológicos y abrió la posibilidad de que el acceso de los mismos al nivel profesoral determinase la virtual desaparición, especialmente en lo que hace a los invertebrados, de la vinculación histórica con la carrera de Geología. Esto fue un claro contraste con la Licenciatura en Paleontología instituida en el Departamento de Geología de la UBA. Lamentablemente una propuesta posterior (en 2014) para crear un Instituto de Paleontología y Estratigrafía vinculado al área de Geología no recibió el apoyo necesario para su materialización por parte de las autoridades institucionales. De igual manera una iniciativa (en 2017) del Claustro de Profesores de Paleontología para introducir una especialización en Paleontología dentro de la Carrera de Geología no fue tramitada por decisión individual del entonces Jefe del Claustro, E. Morel, un geólogo que se dedicó a la Paleobotánica.

Entre 1983 y 1995, el cuerpo docente tuvo nuevas modificaciones, en gran medida debido a la jubilación de algunos profesores. Más graduados de la misma institución tendieron a permanecer en ella como docentes y eventualmente a ser designados profesores de diferentes asignaturas.

En las asignaturas obligatorias: en Mineralogía Iñiguez (1992 hasta 1996) reemplazó a Cortelezzi, en Geología Estructural Dalla Salda a Bergmann (1987 hasta 2002), en Paleontología II E. Tonni a Pascual, en Geología Argentina R. Varela a Ramos (en 1986), en Yacimientos Schalamuk a Angelelli (en 1983), en Geología Económica D.A. Sabio a Aristarain, en Geología del Petróleo o de Combustibles L. Cazau, y brevemente Fernández Garrasino (1937-2012) (en 1980-1981) a Rollieri, en Petrología E. Llambias (en 1989; egresado de la UBA y con actividad profesional en la DNGM) a Teruggi, en Petrología II (y Petrología Especial) se hizo cargo N. Brogioni, en Geología de Minas R. Fernández reemplazó (en 1993) a Schalamuk, en Hidrogeología M. Hernández a Sala (en 1994), en Paleontología I se hizo cargo Riccardi (de 1986 a 2014), en Pedología General (asignatura obligatoria a partir de 1986) Hurtado; en Geología del Subsuelo A.T. Melli (después de 1993).

En las optativas: en Aerofotogeología y Aerofotointerpretación J.A. Gebhard reemplazó a Zucolillo (desde 1991), en Hidrología General E. Kruse a Sala (desde

2000), en Geología Aplicada Mauriño y brevemente H. Barranquero a De Alba, en Micropaleontología S. Ballent (1950-2011; geóloga egresada de la UNLP con experiencia previa en YPF y estudios de postgrado en UK) a Musacchio. Geoquímica Avanzada estuvo a cargo de R. Jurio entre 1983 y 1985 y posteriormente de C.W. Rapela, respectivamente con estudios de postgrado en Alemania y Canadá. Dentro de la misma temática la asignatura Geoquímica Analítica estuvo a cargo de Merodio y brevemente de V. Gómez.

Entre estos profesores debe destacarse a Iñiguez con estudios de postgrado en Mineralogía realizados en Francia, quien contribuiría además al desarrollo y consolidación del CIG). Musacchio por su parte, con estudios de postgrado en Alemania, contribuyó al desarrollo de nuevas líneas de investigación en Micropaleontología.

Entre 1984 y 1995 el número de graduados en geología fue de 102 y de alguna manera reflejó el descenso en el número de inscriptos en el primer año de las carreras de Geología y Geoquímica (51 y 15 en 1988 y 48 y 8 en 1995) comparado con el de los de las carreras de Biología y Antropología (226 y 96 en 1988 y 344 y 97 en 1995). Las tesis doctorales aprobadas, que alcanzaron a 40, fueron triplicadas en número por las de las orientaciones biológicas y tuvieron una amplia dispersión de directores. Fueron dirigidas: 4 por **Iñiguez** (Camilión, 1984; Poire, 1987; Decastelli, 1999; Impiccini –conjuntamente con Valles–, 1995), 4 por **Schalamuk** (Aragón –conjuntamente con Rapela–, 1986; Etcheverry, 1987; Fernández R.R., 1989; Vallone –conjuntamente con M. Brodtkorb–, 1991); 4 por **Schnack** (Isla –dirigida conjuntamente con Spalletti–; Cionchi, 1985; del Río J. L. –dirigida conjuntamente con Spalletti– 1988; Bertola –conjuntamente con Fidalgo–, 1995), 4 por **Spalletti** (Blasi, 1986; Del Valle, 1987; Matheos, 1988; Manassero –dirigida conjuntamente con Merodio–, 1989;), 2 por **Bertels** (Cusminsky; Alperin –dirigida conjuntamente con Boltovskoy–, 1988; ), 2 por **Caminos** (de Barrio, 1989; Jones –dirigida conjuntamente con Teruggi–, 1991), 2 por **Ramos** (Ciciarelli, 1990; Vujovich, 1992), 2 por **Rapela** (Sruoga P., 1989; Alonso G.B., 1991); 2 por **Teruggi** (Brogioni, 1984; Bermúdez, 1988), 1 por **Aristarain** (Rusansky, 1985), 1 por **Arrondo** (Morel, 1991), 1 por **Cazau** (Schiuma, 1994), 1 por **Dalla Salda** (Franzese, 1993), 1 por **Dangaus** (Zarate, 1989); 1 por **Fidalgo** (Violante –conjuntamente con Parker–, 1988), 1 por **Furque** (Caballe, 1986), 1 por **G. González Bonorino** (Bujalesky –dirigida conjuntamente con E. Schnack–, 1990), 1 por **Mazzoni** (Guerstein –conjuntamente con Koukharsky–, 1993), 1 por **Parker** (Cavallotto, 1995); 1 por **Poire** (Melchor, 1995), 1 por **Riccardi** (Ballent, 1985), 1 por **Rollieri** (Palma, M.A., 1987), 1 por **Sala** (Kruse –dirigida conjuntamente con Fidalgo–, 1989). El lapso promedio entre el título de grado y el doctorado fue de 10-12 años con máximos de 15-17 años. De ellas, aproximadamente el 40% correspondieron a los institutos de investigación existentes.

Adicionalmente varios graduados de orientaciones biológicas aprobaron un total de 21 tesis de índole paleontológica, algunas de ellas vinculadas en cierta medida a la geología, las que fueron dirigidas: 6 por **Tonni** (Novas

–conjuntamente con Bonaparte–, 1989; Tambussi, 1989; Vizcaino –conjuntamente con Scillato Yane–, 1990; Goin –conjuntamente con Pascual–, 1991; Berman, Noriega, 1994), 4 por **Riccardi** (Aguirre M., Griffin –conjuntamente con Manceñido–, 1988; Pastorino, 1994; Tortello –dirigida conjuntamente con Aceñolaza–, 1995), 3 por **Gasparini** (De la Fuente, Fernández M., 1988; Albino, 1989), 2 por **Pascual** (Cione, 1987; Cozzuol, 1993), 1 por **Archangelsky** (Zamuner, 1992), 1 por **Artabe** (Brea –dirigida conjuntamente con Spalletti–, 1995), 1 por **Musacchio** (García A., 1987), 1 por **Petriella** (Artabe, 1984), 1 por **Sabattini** (Simanaukas, 1992), y 1 por **Vucetich** (Verzi, 1994).

### **Período 1996-2005**

En 1999, Menem completó su segunda presidencia y fue sucedido el 10 de diciembre por F. de la Rúa. Este se vio enfrentado a una crisis económica originada en gran medida en la gestión de su antecesor. A resultas de ello renunció el 20 de diciembre de 2001 y a mediados de 2003, luego de una crisis institucional que dio lugar a tres interinatos y elecciones mediante asumió N. Kirchner (1950-2010). Su mandato se extendería hasta 2007 y resultaría en un retorno a políticas estatistas y populistas.

En el periodo el decanato de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo fue ocupado por los geólogos M. Caballé entre 1996 y 1999 y por R. Etcheverry desde 2000 (a 2008).

Durante la gestión de Caballé se produjo una virtual crisis institucional vinculada a la eventual separación del Museo de la Facultad, la cual finalizó con la eliminación de la autarquía que se había dado al Museo en el período anterior (cf. Riccardi, 2014), todo lo cual incidiría posteriormente en la planificación científica del Museo, incluyendo las temáticas geológicas.

Entre 1996 y 2005, el cuerpo docente tuvo nuevas modificaciones y continuó la tendencia a que más graduados de la misma institución permanecieran en ella como docentes y eventualmente fuesen designados profesores de diferentes asignaturas.

Para 2006, el total de docentes en Geología era de 182, de los cuales 66 eran profesores, valores que duplicaron a los registrados en 1968.

En las asignaturas obligatorias: en Fundamentos de Geología M. Mazzoni (1942-1999) reemplazó a Furque y luego de su fallecimiento fue sucedido por M. Caballé, en Geología Histórica Cingolani reemplazó a Cuerda, en Geología Económica se hicieron cargo D.A. Sabio y brevemente A. Arrospide, en Geología Estructural J.R. Franzese reemplazó a Dalla Salda, en Mineralogía se desempeñaron P. Zalba y R. de Barrio. En las asignaturas optativas, Oceanografía Física estuvo a cargo de J.L. Pousa

Entre 1996 y 2005, el número de graduados en Geología fue de 165, y la diferencia en el número de inscriptos y el de graduados por año fue relativamente elevada. Así en 2005 el porcentaje de graduados (17) representó c. 23% del total de inscriptos (74) y éstos representaron el 17% del total

(431) de la Facultad. En el período las tesis solamente alcanzaron a 26, en tanto las correspondientes a las diferentes orientaciones de la Licenciatura en Biología sumaron cinco veces más. En promedio el lapso demandado para obtener el doctorado a partir del título de grado fue de aproximadamente 7-8 años, dejando de lado casos extremos de 20-24 años. De ellas aproximadamente el 70% correspondieron a los institutos de investigación existentes y por la cantidad de tesis dirigidas, entre este período y el anterior, se destacaron Schalamuk y Spalletti.

Las tesis fueron dirigidas: 7 por **Schalamuk** (Ametrano; Echevarria –dirigida conjuntamente con Etcheverry–, 1997; Lanfranchini, 2001; Guido D.M. –dirigida conjuntamente con de Barrio–, 2002; Ramayo, 2004; Echeveste; Moreira –dirigida conjuntamente con Etcheverry–, 2005), 4 por **Spalletti** (Orfeo –dirigida conjuntamente con Iriondo–, 1996; Veiga, 2000; Schwarz, 2003; Bohórquez, 2004), 2 por **Ametrano** (Leal –dirigida conjuntamente con Vattuone–, 2000; Correa, 2003), 2 por **Kruse** (Mugni, 1998; Giraut, 2005), 2 por **Llambias** (Tickyj –dirigida conjuntamente con Dimieri–, 1999; González P.D. –dirigida conjuntamente con Sato, 2003), 1 por **Cingolani** (Bertotto, 2003), 1 por **Dangaus** (M. Hernández –dirigida conjuntamente con Bonorino–, 2000), 1 por **de Francesco** (Fucks, 2004), 1 por **Gulisano** (Rossi –dirigida conjuntamente con Cazau–, 2001), 1 por **Matheos** (Sagasti –dirigida conjuntamente con Spalletti–, 2002), 1 por **Merodio** (Vázquez, M.E., 2003); 1 por **Rabassa** (Aguilera –dirigida conjuntamente con Aragón y Aguglino–, 2005), 1 por **Sabattini** (Hlebszevitsch, 2003), 1 por **Teruggi** (Delpino, 1997).

### **CONCLUSIONES**

Hasta 1906, año en el cual el Museo de La Plata pasó a integrar la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y se creó la Escuela de Geología, la institución había sido un organismo provincial con proyección nacional, centrado en la exploración, investigación y exhibición pública.

En 1912 la Escuela de Geología fue unificada con las de Biología y Antropología en la Escuela de Ciencias Naturales. La denominación tuvo varios cambios posteriores hasta que en 1949 pasó a ser Facultad de Ciencias Naturales y Museo. El Plan de Estudios de geología evolucionó a través de los años desde unas pocas materias geológicas básicas dentro de un conjunto que comprendía números similares de asignaturas de las orientaciones biológicas hasta incluir, en la segunda mitad del Siglo 20, numerosas asignaturas básicas tradicionales y algunas profesionales y aplicadas de índole general y, posteriormente, otras más correspondientes a especialidades cada vez más acotadas.

El número de docentes y profesores fue variando, desde tres iniciales a siete en la década de 1940, varios de ellos con origen y estudios en Europa y actividad docente en la Universidad de Buenos Aires y profesional en la Dirección Nacional de Minería. Para 1968 había 70 docentes, de los cuales 26 eran profesores, muchos de los cuales habían realizado doctorados y/o estudios de postgrado en el exterior y también tenían actividad docente y/o profesional

en instituciones con sede en Buenos Aires, con un incremento de la proporción de los naturales del país y de los graduados de la misma institución. Para 2006 había 182 docentes, de los cuales 66 eran profesores, mayormente graduados propios.

Hasta 1934 no hubo graduados en Geología, pero entre 1934 y 1946, se produjo un notable aumento en el número de alumnos. Los graduados alcanzaron a 93 y se doctoraron 85 con tesis que fueron realizadas en un lapso promedio de 2-3 años. Este período, que visto retrospectivamente puede ser calificado de extraordinario, fue el resultado del contexto institucional existente, el cual se vio alterado en las décadas subsiguientes. Entre 1959 y 1983, se amplió el número de graduados, pero hubo una menor proporción de doctorados y el lapso promedio para la realización de tesis comenzó a extenderse. Posteriormente el número de inscriptos en primer año de Geología se redujo sensiblemente y el de graduados se mantuvo en los niveles precedentes, el número de tesis doctorales se redujo a valores de entre 25 y 40 por década y su tiempo promedio de realización varió entre 4 y 12 años. Hasta 1972 las tesis de las orientaciones biológicas y antropológicas fueron superadas en número por las de Geología, pero luego fueron sobrepasando en números crecientes a éstas, hasta que las quintuplicaron entre 1996 y 2005. La paleontología se fue transformando progresivamente en una especialidad biológica con graduados y doctorados cada vez más desvinculados de problemáticas geológicas básicas. Hubo además una tendencia general a un menor número relativo de títulos de postgrado en relación a los de grado, con una eventual incidencia tanto en la formación de investigadores como en el nivel del cuerpo docente.

Con vistas al futuro es evidente la necesidad de replantear la totalidad de la enseñanza de las ciencias geológicas, su adecuada vinculación con las demás orientaciones biológicas y con la Paleontología. Todo ello en relación con el desafío que plantean por un lado las crecientes necesidades de la sociedad, y por otro el avance en los conocimientos geológicos, y el hecho de que tales cambios son sumamente rápidos, especialmente en lo que hace a requerimientos profesionales específicos y a conocimientos aplicados/especializados. Todo lo cual requeriría un mayor énfasis en la formación en conocimientos básicos y la restricción de especialidades y actualizaciones a cursos de postgrado. Un análisis ponderado de esta problemática resulta fundamental para una apropiada actualización del plan de estudios y para llegar a establecer un adecuado equilibrio entre necesidades

e incorporación y distribución de docentes, investigadores y doctorandos.

## REFERENCIAS

- [1] Bondesio, P. (1977), Cien años de Paleontología en el Museo de La Plata. *Obra del Centenario del Museo de La Plata*. I, Reseña Histórica, pp. 75-87.
- [2] CAFCNyM (1951), *Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo* (1948-1958), Actas 9:1-200.
- [3] Camacho, H.H. (1966), *Invertebrados Fósiles*. Eudeba, 707 pp., Buenos Aires.
- [4] Castiñeiras, J.R. (1938), *Historia de la Universidad de La Plata*, vol. 1 y 2.
- [5] Frenguelli, J. (1936), Memoria del Museo de La Plata correspondiente al año 1935. *Revista del Museo de La Plata*, Sección Oficial 1936: 1-38.
- [6] Frenguelli, J. (1939), Memoria del Museo de La Plata correspondiente al año 1938. *Revista del Museo de La Plata*, Sección Oficial 1938: 1-45.
- [7] Frenguelli, J. (1947), Memoria del Museo de La Plata correspondiente al año 1945. *Revista del Museo de La Plata*, Sección Oficial 1945: 1-79.
- [8] Petersen, C. S. y Leanza, A.F. (1953), *Elementos de Geología Aplicada*. Editorial Nigar SRL, 466 pp., Buenos Aires
- [9] Riccardi, A.C. (1987), El Perito Francisco P. Moreno en la Geología de la Patagonia Argentina. *Museo de La Plata, Serie Técnica y Didáctica*, 17: 1-12, La Plata.
- [10] Riccardi, A.C. (1989), Las ideas y la obra de Francisco Pascasio Moreno. *Fundación Museo de La Plata, Publicación*, 4: 1-32. La Plata.
- [11] Riccardi, A.C. (2008), El Museo de La Plata en el Avance del Conocimiento Geológico a Fines del Siglo XIX. En Aceñolaza, F.G. (ed.) Los geólogos y la geología en la historia argentina. *Insugeo, Serie Correlación Geológica*, 24: 109-126.
- [12] Riccardi, A.C. (2015), El Museo de La Plata: su transformación en institución universitaria. *Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires, Anales*, 47 (2013): 465-490.
- [13] Riccardi, A.C. (2016 a). Geographical and geological explorations of the La Plata Museum 1884-1905. *Geological Society, London, Special Publications*, 442: 1-12.
- [14] Riccardi, A.C. (2016 b), Las investigaciones geológicas del Museo de La Plata desde la época del centenario a la del sesquicentenario: 1906-1966. *Revista del Museo de La Plata*, 1, Número Especial, pp. 228-256.
- [15] Soprano, G.F. (2009), Autonomía universitaria e intervención política en la trayectoria de liderazgos y grupos académicos en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata 1930-1955. *Anuario del Instituto de Historia Argentina* 9: 97-147.
- [16] Teruggi, M.E. (1977), Cien años de geología en el Museo de La Plata. *Obra del Centenario del Museo de La Plata*. I, Reseña Histórica: 59-73.
- [17] Zuleta Álvarez, E. (1975), *El Nacionalismo Argentino*. Ediciones La Bastilla, tomos 1 y 2, Buenos Aires.